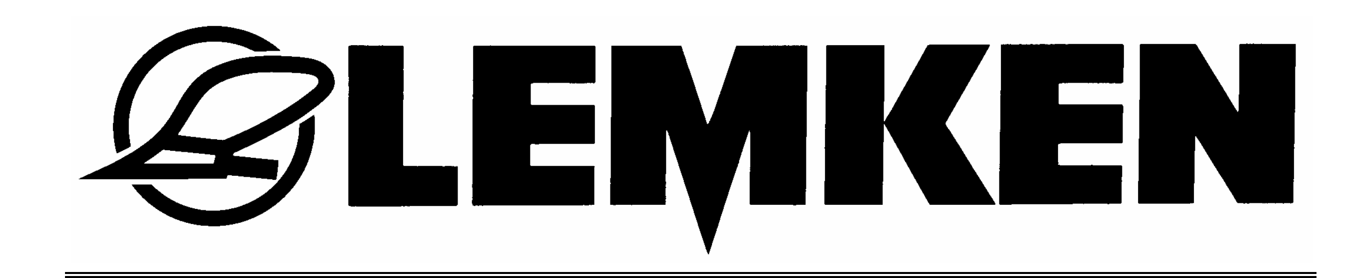


操作说明

半悬挂式翻转犁

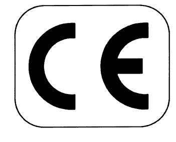
EuroDiamant
10, 10 X, 10 OF, 10 X OF

和

VariDiamant
10, 10 X, 10 OF, 10 X OF

注：因译文理解有差异，中文说明书仅供参考，以德文原版说明书为准。

- ZH -



安全第一

产品编号 175 4381

ZH 2/08.03

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen, Germany

电话：+49 (0) 28 02-81-0, 传真：+49 (0) 28 02-81-220

电子邮箱：lemken@lemken.com, 网站：http://www.lemken.com

尊敬的客户：

感谢您信任并采购本公司的机器产品。

只有按规定使用，机器才能发挥其应有的效用。

交货时，供销商应已向您介绍了有关本机器产品的操作、调整和保养方面等注意事项。除此之外，您还必须仔细阅读本操作说明。

首次使用本机器产品之前，请您先详读其操作说明。同时请务必注意本说明的安全提示。

请注意：只有取得制造商的书面同意，才可以执行未在本说明书内提及和允许的改装。

备件订购

订购备件时，请注明机器的型号名称和生产编号。该数据列于机器的铭牌上，可查找。

请将这些数据填入下栏中，以供随时使用。

机器型号：
生产编号：

请务必使用雷肯原装备件。使用仿制的备件会影响产品性能，缩短使用寿命，提高保养费用。

请注意：雷肯公司对使用仿制备件所造成的功能故障和产品损坏概不负责！

用途规定



- 使用雷肯公司的机器前，请您先熟悉其产品设备和操作。本操作说明及其安全提示可以提供给您许多帮助！
- 雷肯半悬挂式翻转犁只适用于普通的农业生产（规定用途）。所有其它用途均被视为不符合规定！
- 除了规定用途以外，还必须严格遵守制造商规定的操作、保养和维修条件！
- 负责使用、保养和维修雷肯半悬挂式翻转犁的工作人员必须受过相关培训，熟悉产品设备，了解可能发生的危险性！
- 同时还必须遵守现行事故防范规定以及其它技术安全、劳动医疗和交通规定！

机具行驶公路许可

- 根据德国道路交通管理条例 (StVZO) 规定，重量超过 3000 kg 的半悬挂式翻转犁须获机具行驶公路许可方可在公路上运输。德国质量监督协会 (TÜV) 或德国机动车监督协会 (DEKRA) 负责对属具及其产品报告进行检查，并出具鉴定报告。当事人持鉴定报告，即可前往有关道路交通管理部门办理机具行驶公路许可。

- 牵引拖拉机的空载重量至少必须达到半悬挂式翻转犁车轮载重量的两倍。如果车轮载重量为 2800 kg，则拖拉机的空载重量至少必须达到 5600 kg。

- 拖拉机和属具的牵引力必须达到规定的制动延迟。

目录

1 安全和事故防范规定



一般安全提示

- 每次使用拖拉机和属具前，必须检查其运输和操作安全性！
- 除了注意本操作说明内的提示，还应该遵守一般的安全和事故防范规定！
- 负责使用、保养和维修属具的工作人员必须受过相关培训，熟悉产品设备，了解可能发生的危险性！
- 在公路上行驶时，属具必须升起，操纵杆必须锁定以防属具下落！
- 为了确保您在操作过程中的安全，请注意属具上的警告和提示牌！
- 在公路上行驶时，应该遵守相关规定！
- 作业前，请先熟悉所有装置和操作元件及其功能。否则，在作业中就为时已晚！
- 操作人员必须穿着贴身的工作服。工作服不得过于宽大！
- 确保机器的清洁，避免因油垢引起火灾！
- 启动农机前，先检查四周！（有无儿童逗留！）并确保宽广足够的操作视野！
- 作业或运输过程中，不得使用属具载人！
- 按规定挂接属具，并将属具固定在规定的装置上！
- 挂接和拆下属具时必须格外小心！
- 挂接和拆下属具时，在相应的位置上安装支撑装置！（确保稳定性！）
- 按要求将配重安装在规定的固定点上！
- 遵守规定的轴载、总重和运输的尺寸规格！
- 检查并安装运输装备，如：照明装置、警示装置和必要的保护装置！
- 快速联轴器的释放缆绳必须松弛悬挂，下悬时不得脱出！
- 行驶过程中不得离开驾驶座！
- 安装属具和配重后，农机的行驶、转向和制动性能均会受到影响。因此，必须注意确保足够的转向和制动性能！
- 转弯时，注意属具的装载宽度和摆动荷载！
- 所有防护装置安装好并准备作业时，才可以使用属具！
- 作业区内禁止停留！
- 属具旋转摆动范围之内禁止停留！
- 操纵液压装置（如翻转架）之前，必须确保无人停留在摆动范围内！
- 外力操纵部件附近（如液压）有挤压危险！
- 离开拖拉机之前，应将属具搁放在地上，并将发动机熄火和拔出点火钥匙！
- 未拉紧停车制动器和插上垫楔块之前，农机有滑动可能，因此不得有人员停留在拖拉机和属具之间！

挂接的属具

- 在三点悬挂装置上挂接和拆下属具前，应先将操纵装置定位，以防属具意外升起或下落！
- 如果采用三点挂接，拖车和属具的挂接类型必须相符合或相配！

- 三点悬挂架之处有挤压危险，容易造成人员受伤！
- 车外使用操作装置进行三点挂接时，不得进入拖拉机和属具之间！
- 属具处于运输位置时，注意确保拖拉机三点悬挂架两侧锁定！
- 在公路上行驶时，属具必须升起，操纵杆必须锁定以防属具下落！

液压系统

- 液压系统带有高压！
- 连接液压缸和液压电机时，必须注意使用规定的液压软管接头！
- 将液压软管连接到拖拉机液压系统上时，应该确保拖拉机和属具的液压系统均处于无压状态！
- 应该在拖拉机和属具之间的液压连接套管和接头上作好功能标记，以防错误操作！接错接头会导致使用错误功能（比如上升和下降）而发生事故！
- 查找漏油之处时，应使用合适的辅助工具以防人员受伤！
- 液压软管要定期检查，如有损坏或硬化立即更换！更换的新软管必须符合属具制造商规定的技术标准！
- 泄漏液体（液压油）带有高压，可能穿透皮肤并造成严重伤害！如有人员受伤，应立即求医！以防细菌感染！
- 在液压系统上进行作业前，应先将属具放下，排除系统压力并将发动机熄火！

轮胎

- 对轮胎进行作业前，必须检查属具是否摆放稳固，是否已插上楔块以防意外滚动！
- 安装轮胎必须掌握足够的技术知识并需要使用符合规定的安装工具！
- 只允许由专业技术人员使用合适的安装工具对轮胎和车轮进行维修操作！
- 定期检查气压！保证规定的气压！

保养

- 进行维修、保养和清洁操作，以及排除功能故障前，必须关闭驱动装置，并将发动机熄火！ 拔下点火钥匙！
- 定期检查螺母和螺栓是否紧固，如有必要重新拧紧！
- 对提起的属具进行保养时，应装架合适的支撑部件！
- 更换带刀片的作业工具时，应戴上手套，并使用合适的工具！
- 废弃的油脂和过滤器应按规定处理！
- 操作电气装置前，应先切断电源！
- 对拖拉机或挂接的属具进行电焊操作时，应拆下发电机和电池上的电缆！
- 使用备件时，必须符合制造商所规定的技术更改！如使用原装备件即不存在此问题！

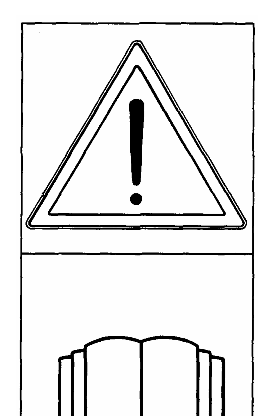
2 警告牌

2.1 概述

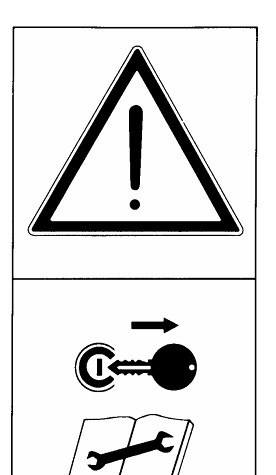
雷肯半悬挂式翻转犁的所有装备保证操作和使用安全。为了保障属具的作业功能，在某些区域可能无法采取彻底的防护措施。设置警告标志，以提醒工作人员注意危险。如果警告标志受损、遗失或者字迹模糊，必须立即更新。所提供数字即为对应的订购编号。

2.2 警告标志的含义

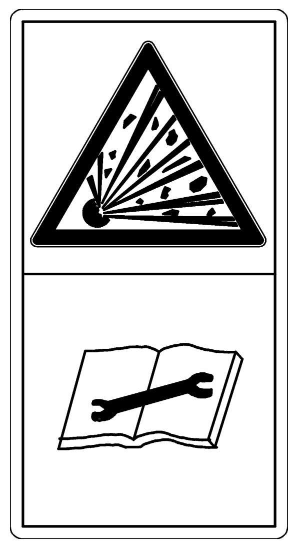
请正确了解警告标志的含义。以下为相关的详细说明。



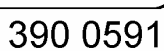
注意：使用前，请仔细阅读操作说明和注意安全提示！

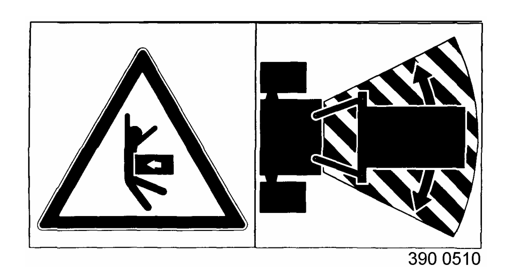


注意：进行保养和维修前，将发动机熄火并拔出钥匙！

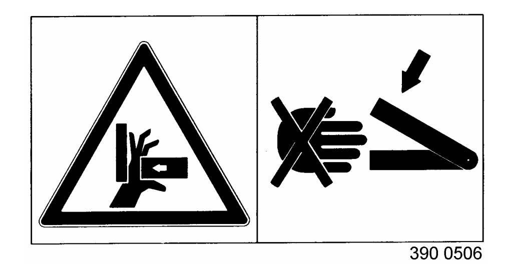


注意：压力罐承受气压和油压。必须根据技术手册中的指导执行拆卸和维修操作！

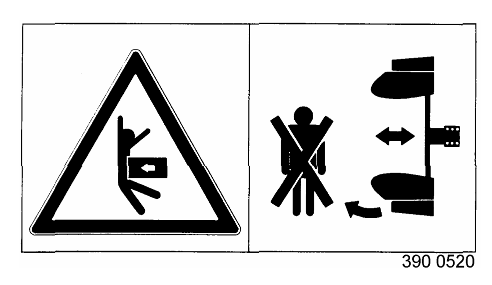




注意：禁止在属具旋转摆动的范围内停留！



注意：夹伤危险！



注意：禁止在属具旋转摆动的范围内停留！

2.3 警告标志的位置

390 0591 (HydriX)
390 0520
390 0506 (OF)
390 0506
390 0506
390 0520
390 0506
390 0510
390 0520
390 0555
390 0506
390 0509

3 拖拉机的准备操作

3.1 轮胎

气压（尤其是拖拉机后轮的气压）必须相等。如果土壤黏度高，应该额外使用车轮配重或者向各轮胎内灌重量相等的水。轮胎内的气压应该尽可能低，以保证牵引力的有效传递。但气压不应过低，否则轮毂会在轮胎内打滑并损坏轮胎。请参阅拖拉机制造商的操作说明。

3.2 竖拉杆

使用对应的调整装置将所有竖拉杆的长度调整一致！请参阅拖拉机制造商的操作说明。

3.3 三点悬挂架的限位链、稳定器

调整限位链和稳定器，确保拖拉机的下连杆无法侧向移动！

3.4 调节

犁地作业时，应该将拖拉机的液压系统调整到调节位置。

3.5 液压装备

在拖拉机上必须装有以下控制器：

	必需的控制器		颜色标记
	单作用	双作用	
翻转系统（OF 型翻转装置）		1	红
作业宽度液压调整装置		1	绿
前犁宽度液压调整装置		1	黄
支撑轮	1		蓝
液压过载保护装置		1	白
耙辊固定杆	1		黑

液压系统的运行压力必须至少达到 160 bar。
最低液压输送功率必须达 30 l/min，才可确保高效的翻转过程。

4 翻转犁的挂接和拆下

4.1 翻转犁的挂接

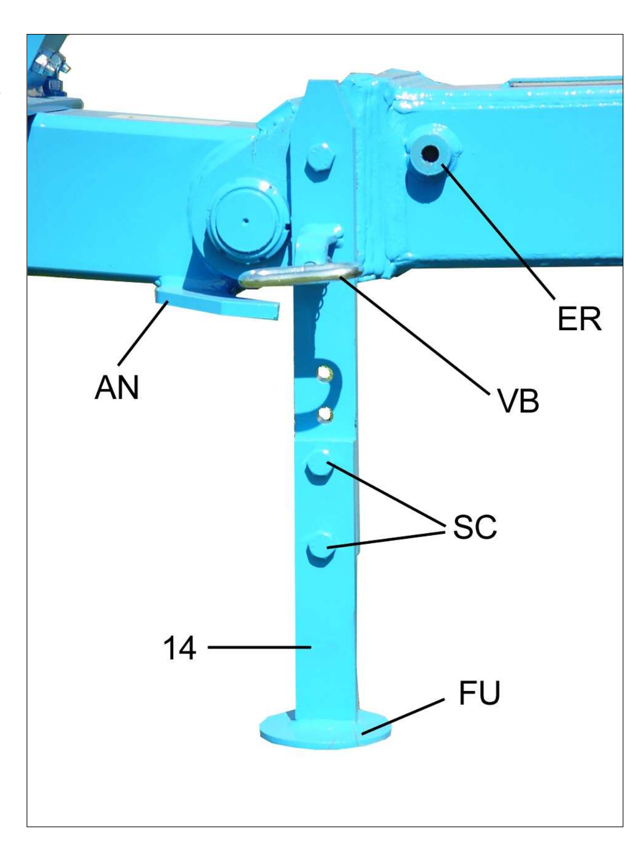
按以下步骤，将置于右转作业位置的翻转犁挂接在拖拉机上：



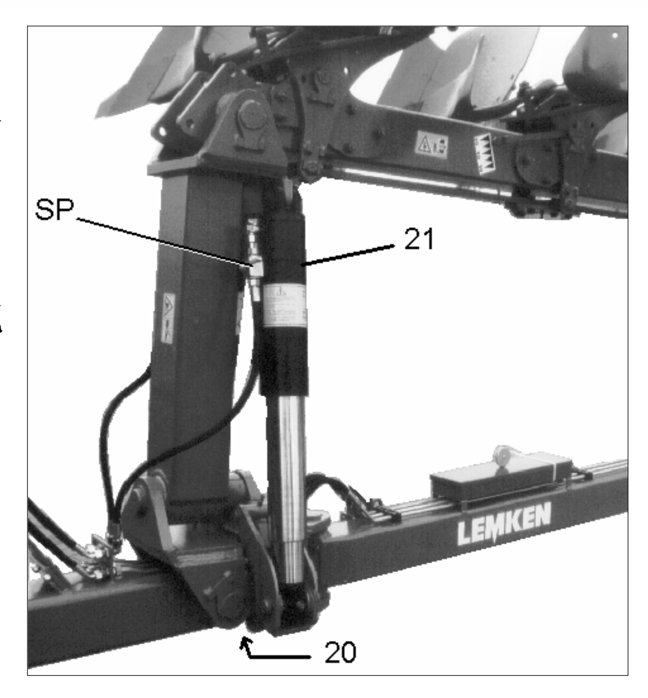
- 将拖拉机的液压系统调整到调节位置！
- 将下连杆和轨轴 (13) 连接固定！
- 用限位链或稳定器在侧面锁定下连杆。
- 挂接上连杆，并调整其长度，使翻转犁架 (7) 的旋转轴 (2) 在处于作业位置时保持垂直。
- 将翻转犁的前端提升 1 至 5 cm

  注意！在提升翻转犁前端之前，必须先将摆放支架 (14) 向上翻转。否则锁定螺栓 (VB) 会被折断。

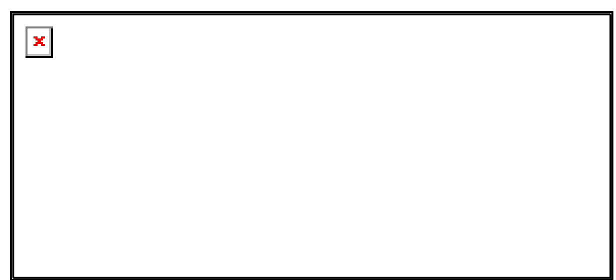
- 拉 出 摆 放 支 架 (14) 的 弹 簧 锁 定 螺栓 (VB) 后，即可调整摆放支架。
- 向上旋转摆放支架 (14) 并用锁定螺栓固定！ 锁定螺栓必须卡紧在穿孔 (ER) 内。
- 连接液压软管，参阅“液压装备”一节。



- 如果在公路上运输属具，必须安装警告牌和照明装置！
- 运输前，必须将犁梁转到中间位置。
- 之后，应关闭两个回转油缸 (21) 的截流阀 (SP)。



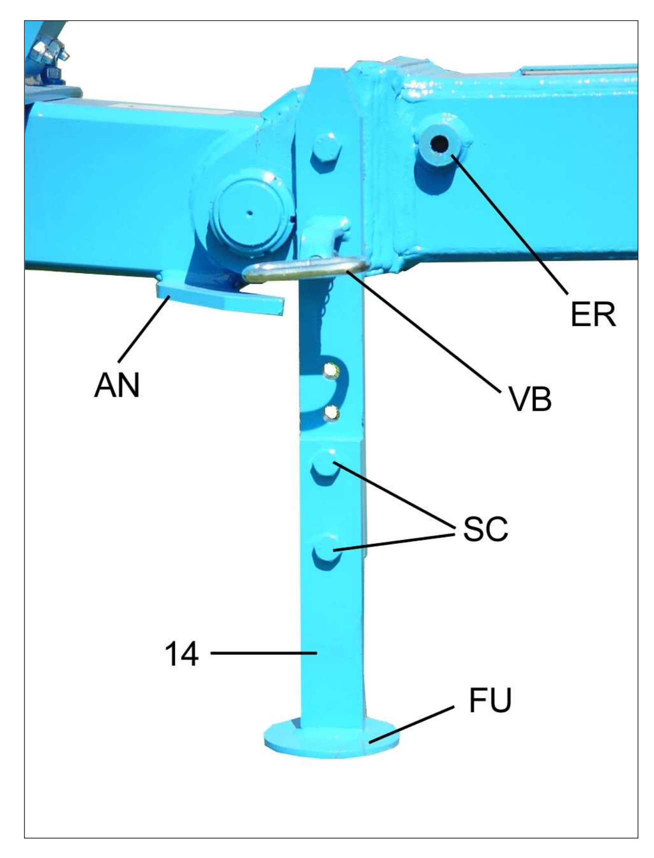
注意：挂接结束后，要检查液压系统是否完全升起，犁末端是否完全降下，下连杆和翻转犁架之间是否保留了足够的空隙。





- 首次投入使用前或者首次翻转前，必须完全伸出上部液压缸！两根活塞杆完全展开，且长度约为 103 cm 时，上部液压缸才完全展开！

4.2 摆放支架



组装两段式摆放支架 (14) 时，必须调整其长度，确保翻转犁在作业位置时，其轨轴 (13) 与地面保持平行。

先将翻转犁挂接到拖拉机上。向上翻转摆动支架后降低翻转犁架 (7)，使轨轴与地面平行。

之后，重新向下翻转摆放支架 (14)。拧松并调整摆放支架紧固螺栓 (SC) 的位置，使摆放支架处于垂直位置时，地脚 (FU) 正好接触地面。

如此调定摆放支架的最佳长度。最后将螺栓 (SC) 拧紧。

摆放支架 (14) 处于下摆状态时，止挡件 (AN) 可防止翻转犁架 (7) 在拆卸后的下降幅度超限。

4.3 翻转犁的拆下

翻转犁必须右翻摆放在坚实平整的地面上。首次拆卸前，必须根据“摆放支架”部分的说明调整两段式摆放支架 (14) 的长度。

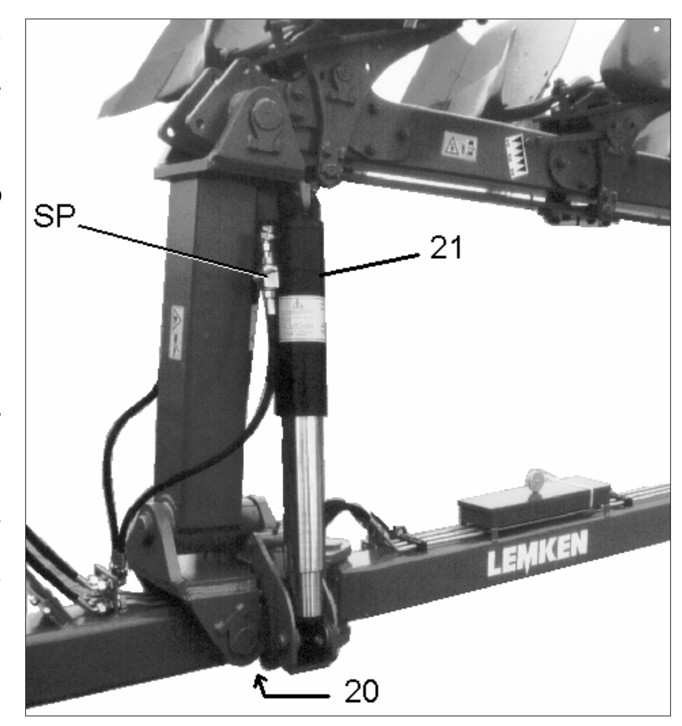


- 将拖拉机的液压系统调整到调节位置。
- 将犁梁旋转到作业位置并降下。
- 将发动机熄火，并多次来回操作控制所有翻转犁控制器的手柄，以完全释放液压软管内的压力。
- 拆下液压软管并推开封盖。
- 向下翻转并固定摆放支架 (14)。注意检查支架是否垂直。
- 从翻转犁架上拆下上连杆，并在轨轴(13)上拆下下连杆。



- 阅读并注意一般安全提示和“挂接属具”部分的安全提示！

5　犁梁的翻转



犁梁下方的液压缸 (21) 受压时，会翻转犁梁。比如，将控制器调整到 “S” 位（第 1 个压力位置）。

- 犁梁越过中间位置（即旋转约 120 - 135 度）后，将控制器调整到 “N” 位（零位）即可中断翻转过程。此位置用于田头倒车。
- 之后，将控制器重新调整到 “S” 位（第 1 个压力位置），继续完成翻转过程。
- 开始下一个翻转过程前，必须将控制器调整到另一侧的 “H” 位（第 2 个压力位置）。

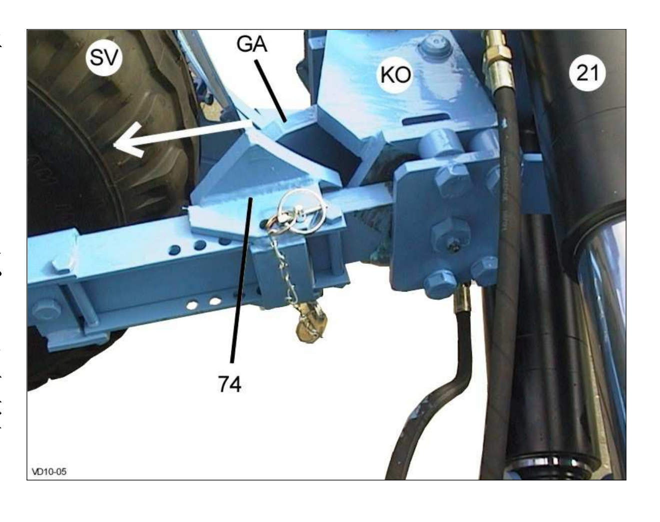


- 阅读并注意一般安全提示和“液压系统”部分的安全提示！

6 OF 型翻转装置（只针对垄上作业机型）

通过 OF 型翻转装置 (OF) 可以调整半悬挂式翻转犁，以用于“垄上作业”或“垄沟作业”。调整前，必须先将犁梁翻转到作业位置上。

6.1 从垄沟作业调整为垄上作业



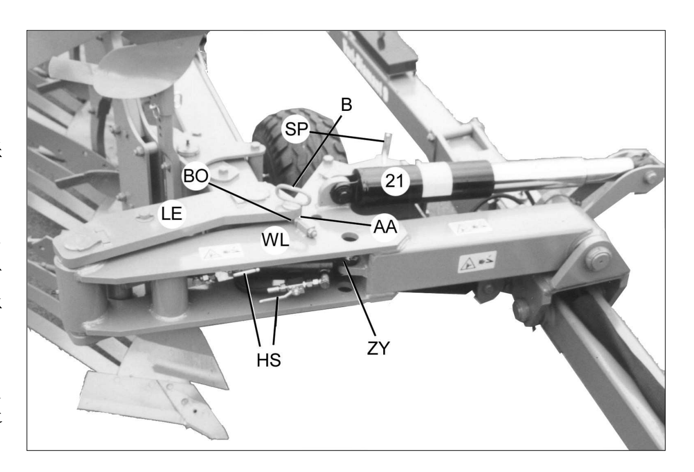
- 松开并拆下螺栓 (B)，将螺栓插入连杆 (LE) 上不用的穿孔内并固定。
- 关闭回转油缸 (21) 的断流阀 (SP)。
- 打开液压缸 (ZY) 的断流阀 (HS)。
- 稍稍升高犁梁的前后端，使犁体不再接触地面。
- 操纵翻转犁梁的控制器，完全展开液压缸 (ZY)，即可将半悬挂式翻转犁调整到垄上位置。



- 关闭液压缸 (ZY) 的断流阀 (HS)。
- 打开回转油缸 的断流阀 (SP)。
- 将犁梁翻转到中间位置。松开支撑轮 (SV) 止挡件 (74)，将其沿箭头方向推动并重新锁定。

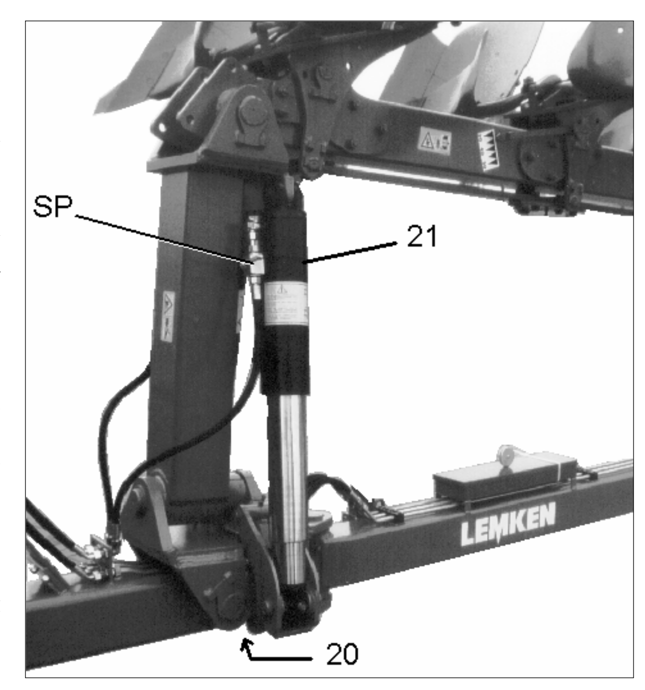
6.2 从垄上作业调整为垄沟作业

- 关闭回转油缸 (21) 的断流阀 (SP)。
- 打开液压缸 (ZY) 的断流阀 (HS)。
- 稍稍升高犁梁的前后端，使犁体不再接触地面。
- 操纵翻转犁梁的控制器，展开液压缸 (ZY)，直到连杆 (LE) 顶住止挡件 (AA) 为止。
- 松开并拆下螺栓 (B)，用螺栓 (B) 将连杆 (LE) 和换向杆 (WL) 锁定在一起。如图所示，安装螺栓 (B)。
- 固定螺栓。
- 关闭液压缸 (ZY) 的断流阀 (HS)。
- 打开回转油缸 (21) 的断流阀 (SP)。
- 将犁梁和支撑轮摆转到中间位置。沿与箭头相反的方向推动止挡件 (74)，直到支撑架 (KO) 的凸缘 (NA) 插入止挡件 (74) 的开口 (AU) 内为止。





7 运输



运输前，必须将犁梁转到中间位置。之后，应关闭回转油缸的两个截流阀 (SP)。
安装照明装置和警告牌。使用拖拉机的液压系统将翻转犁前端升高，使犁体与地面之间保持足够距离。用支撑轮的液压缸将翻转犁后端完全下降。注意不要将翻转犁前端完全升高。（轨轴 (13) 与地面应保持大约 95 - 100 cm 的间距。）
随后，应锁定翻转系统、作业宽度调整、深度调整和液压系统控制器的操纵杆，以防意外启动。

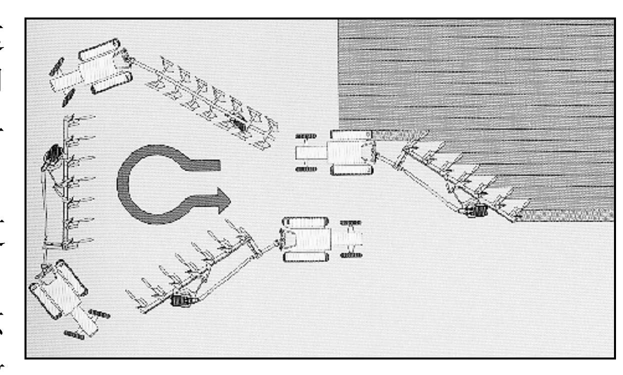
允许的最大运输高度为 4 m。翻转犁处于垄上位置时，如果运输高度超过 4 m，则必须将犁梁调整到垄沟作业模式。

允许的最高运输速度为 30 km/h。路面不平时，必须减速行驶。



- 阅读并注意一般安全提示和“液压系统”部分的使用安全提示！

8 田头倒车



到达田头后（根据拖拉机规格，田头宽度须达 16 - 22 m），拖拉机转向犁过的农田，随即重新开始翻转。为此，需将控制器调整到第一个压力位置。

应将犁梁旋转大约 120 - 135 度，这样即可通过控制犁轮完成田头倒车。之后中断翻转过程。拖拉机将同时转向未犁过的田地，形成一个环形轨迹。进入下一条垄沟时，需将翻转犁调整到拖拉机的另一侧（翻转过程结束）。

为确保田头整齐，将翻转犁调整到拖拉机另一侧时，应用犁轮的液压缸提升翻转犁末端，并在进入新垄沟后重新降下。

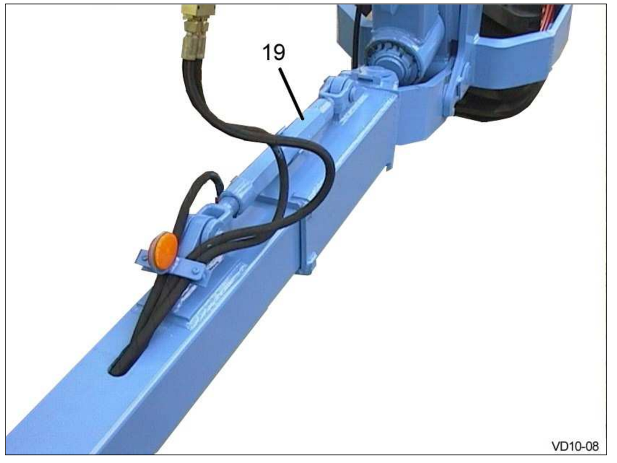
注意： 翻转过程中不要提升翻转犁的前端。
翻转犁完全升高时，驾驶功能会受限制。



- 阅读并注意一般安全提示！

9 调整

9.1 前犁宽度

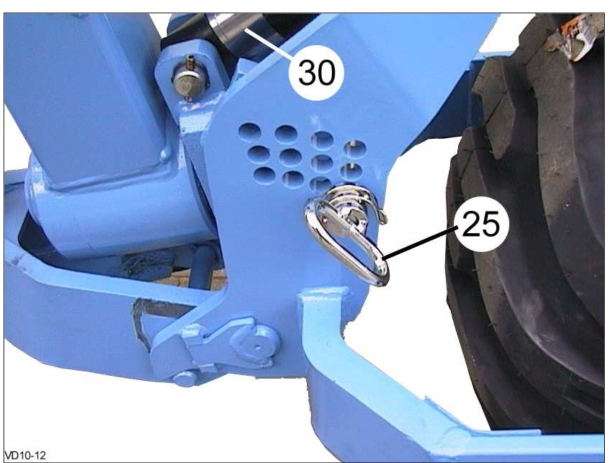


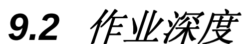
前犁宽度可通过锁紧杆 (19) 调整。

- 锁紧杆延长
  - 前犁宽度加大
- 锁紧杆缩短
  - 前犁宽度减小

除了锁紧杆 (19)，还可以使用一个双作用液压缸，在驾驶室内调整前犁宽度。

- 液压缸延长
  - 前犁宽度加大
- 液压缸缩短
  - 前犁宽度减小



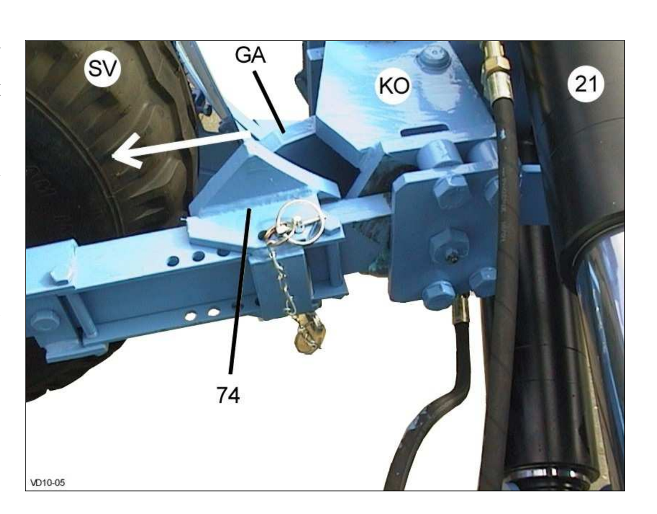


9.2 作业深度

作业深度可通过改变后侧插销 (25) 的位置进行调整。插销末端装有可拆下的保险环。改变插销位置前，必须先将位于犁梁一侧的保险环取下。

完成深度调整后，插销重新插入，并用保险环和固定销固定。

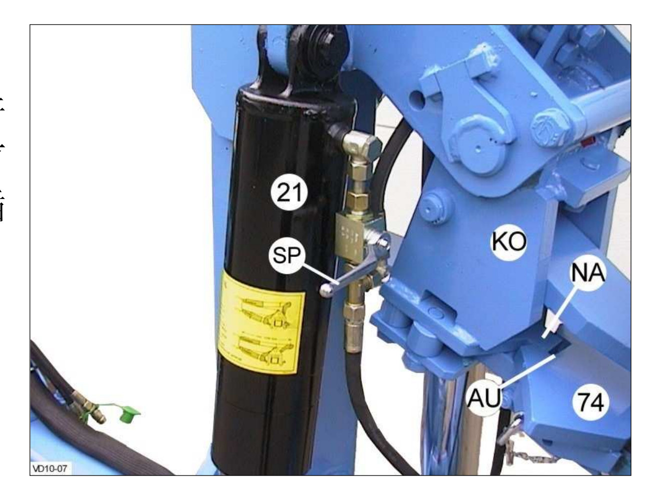
OF 型半悬挂式翻转犁用于垄上作业时，还须通过移动前支撑轮的止挡件 (74) 调整作业深度。



增加作业深度
= 沿箭头方向移动止挡件

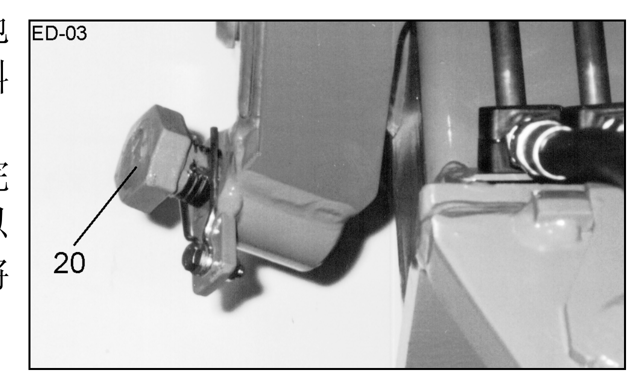
减小作业深度
= 沿箭头反方向移动止挡件

垄沟作业时，应将支撑轮摆转到中间位置并用止挡件 (74) 锁定。为此，需将止挡件向前上方移动，直到支撑架 (KO) 的凸缘 (NA) 插入止挡件开口 (AU) 内为止。



9.3 倾斜度

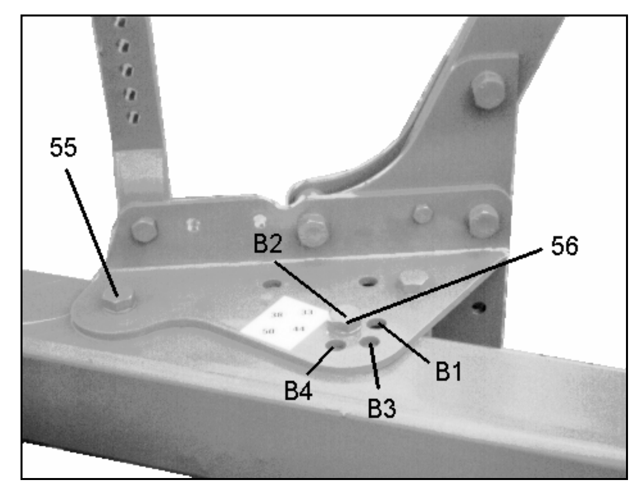
犁地时，从行驶方向看，犁柱应尽可能与地面保持垂直。如果不垂直，则可使用调节斜度螺栓 (20) 根据以下步骤调整斜度：
用液压系统将翻转犁前端升高几厘米，然后完全降下。如此可放松调节斜度的螺栓 (20)。以 46 mm 宽的开口扳手按需要调整斜度，并将液压系统恢复到原位。



9.4 作业宽度

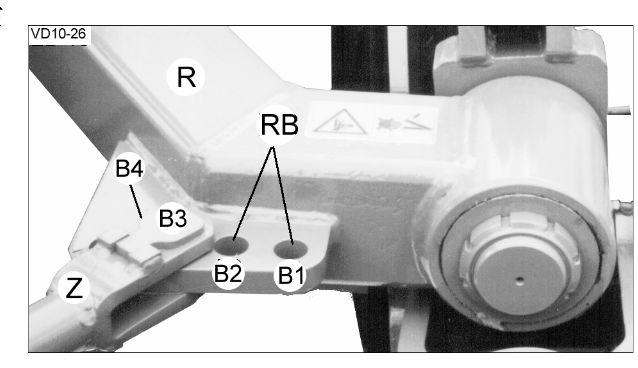
9.4.1 每个犁体的作业宽度 (EuroDiamant)

拧松中央螺栓 (55) 并改变调节螺栓 (56) 的插入位置，即可设置四个不同的作业宽度。以下单个犁体的作业宽度仅为参照值：

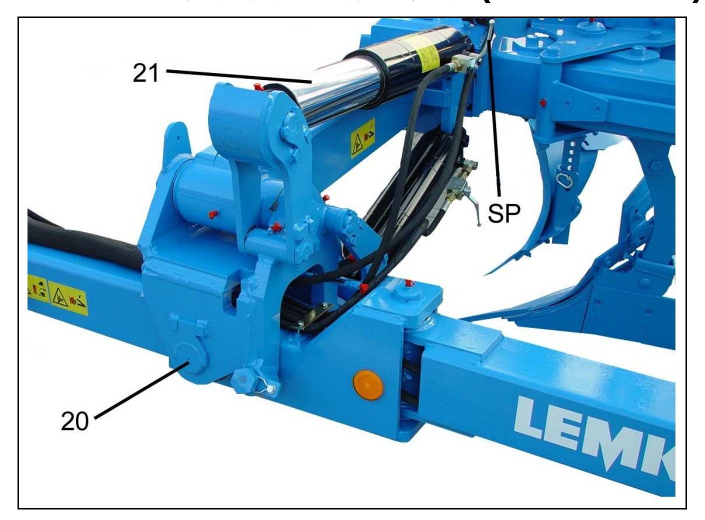


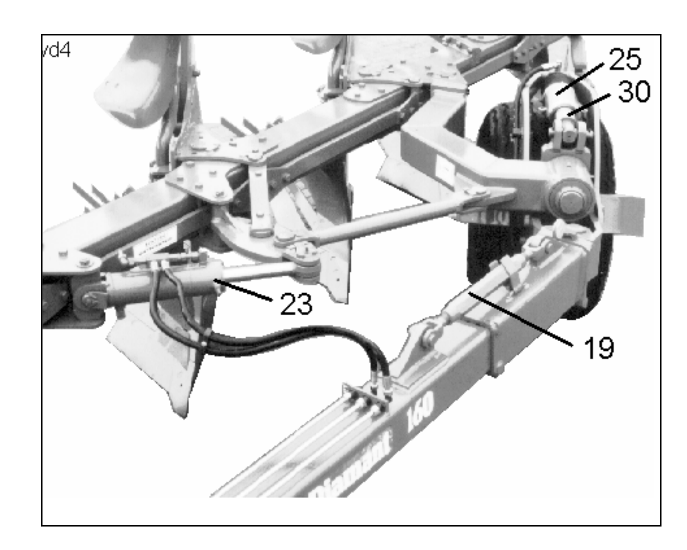
B1 = 33 cm
B2 = 38 cm
B3 = 44 cm
B4 = 50 cm

调整单个犁体的作业宽度时，牵引杆 (Z) 必须与轮臂 (R) 保持连接。选择 4 个穿孔 (RB) 中的一个固定牵引杆，保证轮子在作业过程中始终与作业方向平行。



9.4.2 每个犁体的作业宽度(VariDiamant)





VARIDIAMANT 翻转犁的作业宽度可无级调节。
调节范围：每个犁体 30 - 55 cm。通过液压缸 (23) 调整作业宽度。

液压缸缩短 - 作业宽度减小

液压缸伸长 - 作业宽度加大

9.5 侧面牵引

犁地作业时必须固定拖拉机的三点悬挂架。垄沟作业时，拖拉机后轮之间应该保持 1.3 m 至 1.5 m 的距离。

增加拖拉机后轮间距，可解决翻转犁偏向耕过田地一侧的问题。如果无法改变轮距，也可侧向调整三点悬挂架，消除侧面牵引。

调整三点悬挂架，确保其左右移动的幅度相同。

9.6 牵引点高度（只针对垄上作业机型）

尤其是装备履带时，必须注意确保作业过程中履带式底盘的地面压力在整个长度范围内保持相同。为此，必须相应调整半悬挂式翻转犁牵引点(Z)的高度。

调高牵引点
=> 重量分配从前端转移到后端

调低牵引点
=> 重量分配从后端转移到前端

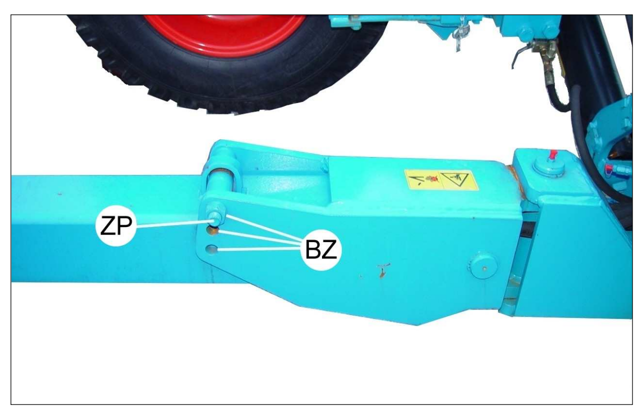
要调整牵引点可通过改变螺栓(ZP)插位来实现。

将螺栓 (ZP) 插入更高的穿孔 (BZ)
=> 牵引点升高 (Z)。

将螺栓 (ZP) 插入更低的穿孔 (BZ)
=> 牵引点降低 (Z)。

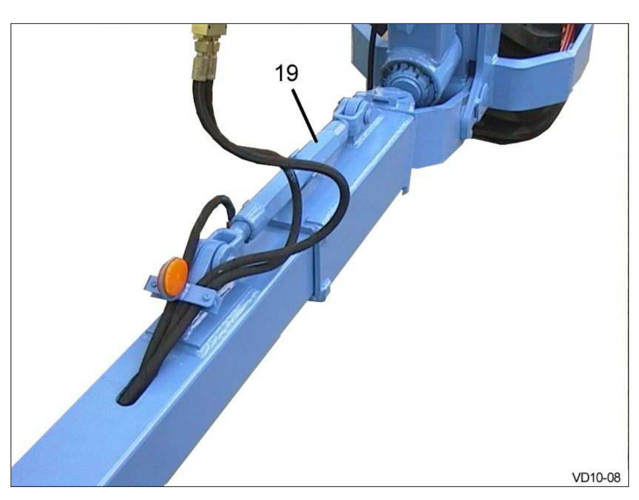
每次调整后必须重新固定螺栓。



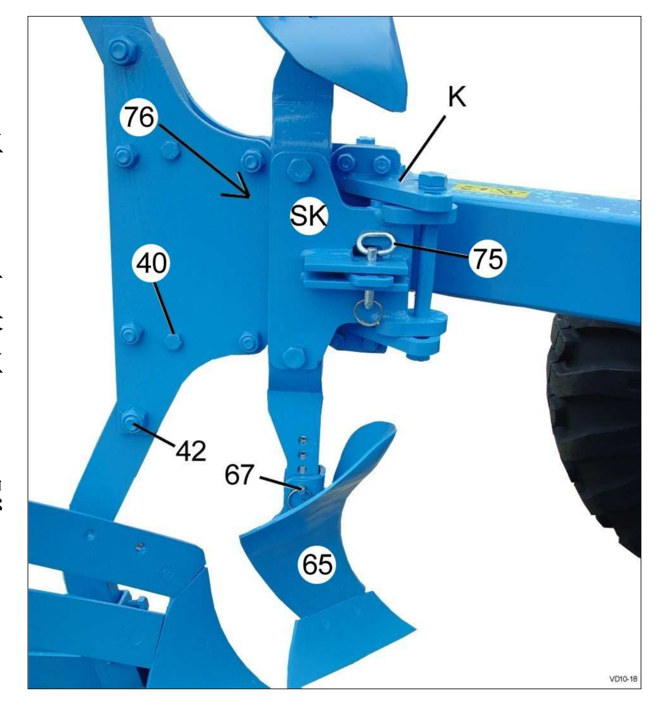


9.7 拖拉机与垄沟边缘的距离（只针对垄上作业机型）

垄上作业时，可用锁紧杆 (19) 调整拖拉机与垄沟边缘的距离。



10 保险螺栓

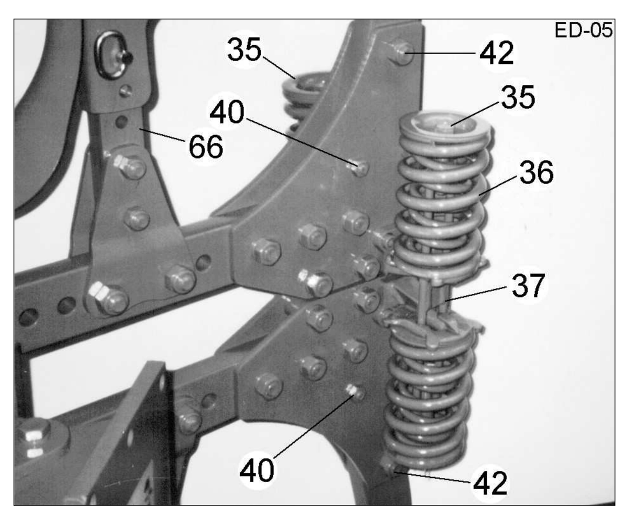


犁柱固定套座 (41) 内的保险螺栓 (40) 防止半悬挂式翻转犁过载。

如果一个保险螺栓 (40) 断裂，应将翻转犁升高，松开铰链螺栓 (42) 并去除断裂的保险螺栓后，之后可将外摆的犁体重新转回其作业位置。

安装新的保险螺栓后，将保险螺栓和铰链螺栓 (42)一起拧紧。

只有安装以下规格和质量的保险螺栓 (40)，才能有效防止过载：



	保险螺栓 (40)		铰链螺栓 (42)	
犁型	产品编号	规格	产品编号	规格
VariDiamant 10	301 3992	M16x100LS70x25-8.8	301 4661	M24x100LS70x25-10.9
VariDiamant 10 X	301 3595	M14x70LS51x15-10.9	301 4606	M20x80LS50xB25-10.9
EuroDiamant 10	301 3992	M16x100LS70x25-8.8	301 4661	M24x100LS70x25-10.9
EuroDiamant 10 X	301 3595	M14x70LS51x15-10.9	301 4606	M20x80LS50xB25-10.9

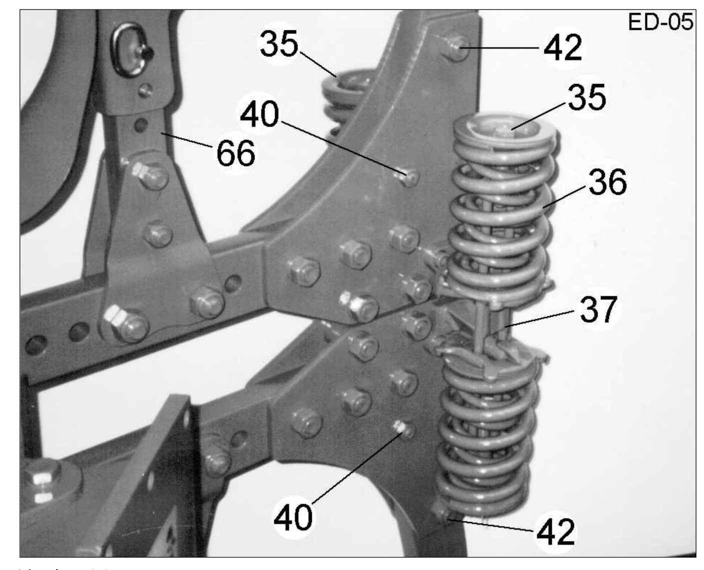


- 阅读并注意一般安全提示！
- 在保险装置附近有挤压危险！
- 犁地作业过程中禁止停留在犁体脱落区域内！
- 如果保险螺栓过载，犁体会向上弹出。请注意保持足够的安全距离！

11 防过载保护装置

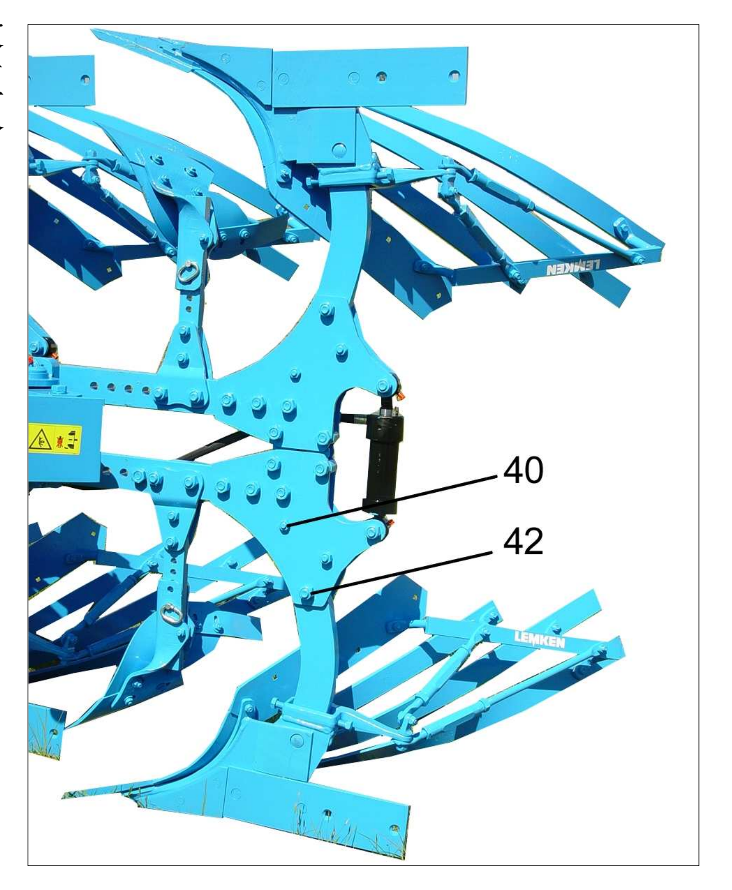
11.1 No-Stop 串联机械式自动防过载保护装置

如果装备 Non-Stop 串联防过载保护装置，犁体碰到障碍物时会自动向上收回并在越过障碍物后重新返回原来的作业位置。防过载保护装置出厂时已经基本设定。如果犁体在未碰到障碍物时自动弹开，则必须增加防过载保护装置的回弹力。沿顺时针方向旋转横拉杆调节螺栓(35)。为了确保串联防过载保护装置的正常功能，各弹簧 (36) 的调整幅度必须相同。



11.2 HydriX Non-Stop 串联液压式防过载保护装置

使用可调节液压式防过载保护装置，可设置两个固定的运行压力。一个最低运行压力（如用于耕整平坦松软的土壤）和一个最高运行压力（如用于坚硬的土壤）。



11.2.1 设置运行压力

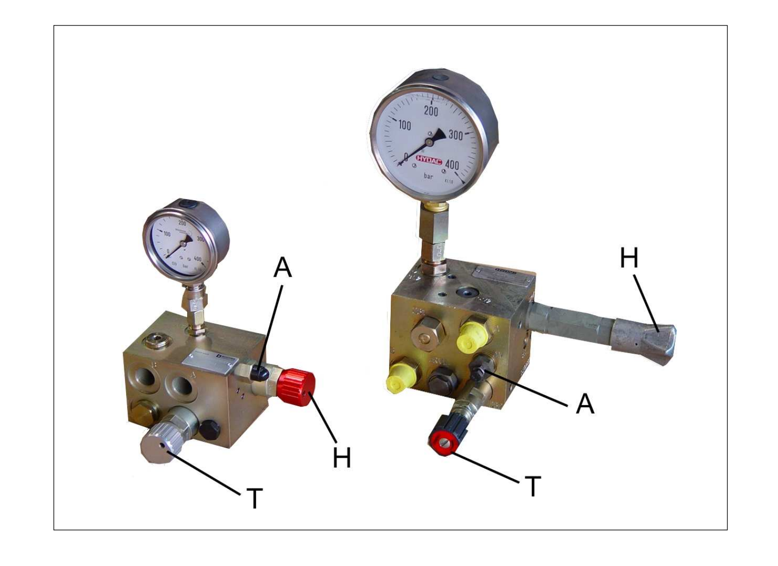
调节阀单元与拖拉机控制器接通之后，液压系统即可采用厂方设置的最低和最高运行压力作业。如有需要，也可以个别调整运行压力。旋钮 (H) 和 (T) 用于调整。

增加最高运行压力
⇨ 沿顺时针方向调整旋钮(H)。

减少最高运行压力
⇨ 沿逆时针方向调整旋钮(H)。

增加最低运行压力
⇨ 沿顺时针方向调整旋钮(T)。

减少最低运行压力
⇨ 沿逆时针方向调整旋钮(T)。



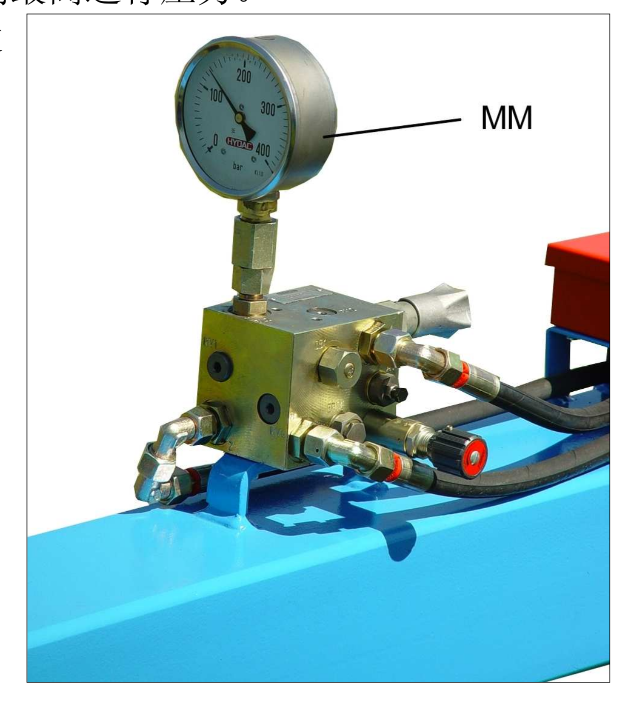
重要： 作业过程中必须将拖拉机控制器调整到浮动位置，否则多个犁体同时弹开时，无法确保正常的防过载保护。

11.2.2 运行作业

作业过程中，犁体由滚动装置固定在作业位置上。犁体碰到障碍物时会向上弹开，受挤液压油自动进入液压蓄能器。如果多个犁体同时弹开，液压蓄能器将无法承受挤入的液压油。然后，液压油才能通过一个过压阀回流到拖拉机油箱内。因此，拖拉机控制器在作业过程中必须始终保持在浮动位置上。

为保护液压系统、翻转犁和拖拉机，运行压力作业应该尽可能的低。这也可以有效防止属具在土壤表面拖带石砾。

通过调节阀单元的接口 A 加压几秒钟，即可达到最高运行压力。
通过调节阀单元的接口 B 加压几秒钟，即可达到最低运行压力。



短暂地将控制器调整到第 1 或第 2 个压力位置，即可调整并在压力表 (MM) 上读取中间值。

可设置的最低运行压力
= 50 bar
可设置的最高运行压力
= 140 bar

11.2.3 释放液压系统的压力

在液压系统上执行保养或维修操作时，必须先完全释放压力。降低翻转犁，将拖拉机控制器调整到浮动位置，并打开卸压阀 (A)。卸压阀 (A) 位于一个封盖下方。
到下一次运行之前，必须关闭卸压阀 (A)，并将运行压力重新恢复到最低 50 bar。

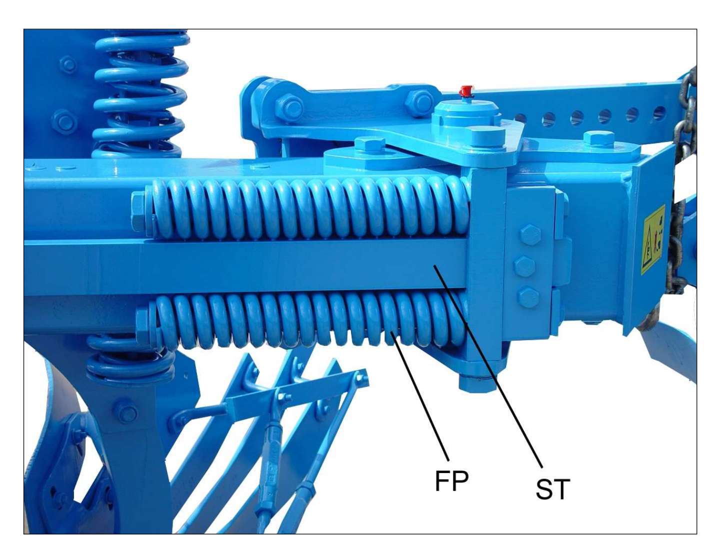


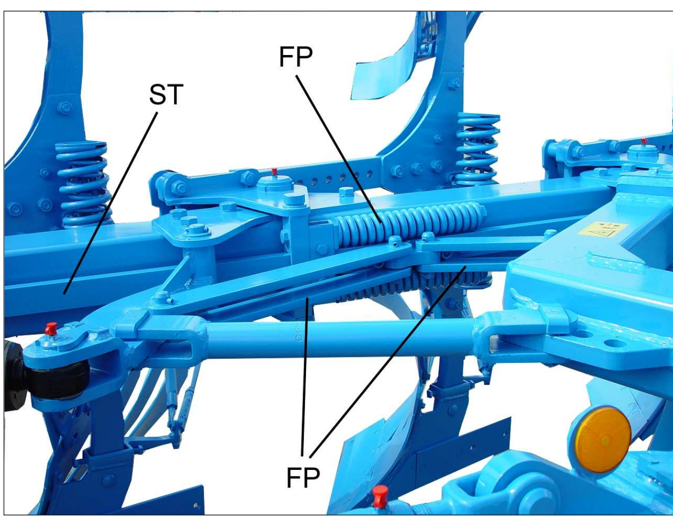
- 阅读并注意一般安全提示和“液压系统”部分的安全提示！
- 只可使用卸压阀 (A) 释放液压系统的压力。拖拉机控制器必须调整到浮动位置。
- 液压系统必须始终带压！
- 压力下降会导致犁体下落！保持安全距离！
- 犁地作业过程中禁止停留在犁体脱落区域内！
- 过载时，犁体会向上弹出。请注意保持足够的安全距离！

11.3 侧面防过载保护装置（只针对 VariDiamant 10 X）

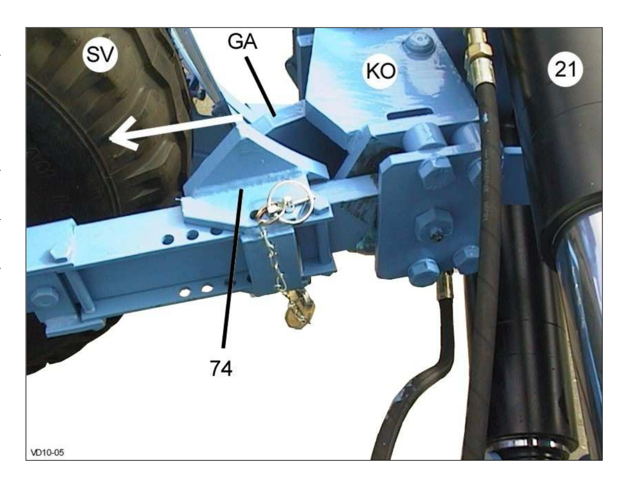
VariDiamant 10 X 型翻转犁无论是装备机械式防过载保护装置还是液压式防过载保护装置，都可以额外安装一台侧面防过载保护装置。在控制杆 (ST) 上每隔两个犁体安装一套弹簧组件 (FP) 可侧面保护过载，并额外保证犁体侧向位移。

单个犁体的控制杆 (ST) 可经由一个换向齿轮箱 (LG) 调整。





12 支撑轮



支撑轮 (SV) 包括在垄上作业型半悬挂式翻转犁的标准供货范围内。
翻转过程中，支撑轮在重力作用下，由止挡位置移动到另一侧的作业位置。随后，由一个复位弹簧 (RF) 旋转支撑轮，并将其顶到作业位置的止挡件 (GA) 上。
如果支撑轮的转动不正常，可以按以下步骤调整复位弹簧 (RF)，排除故障。

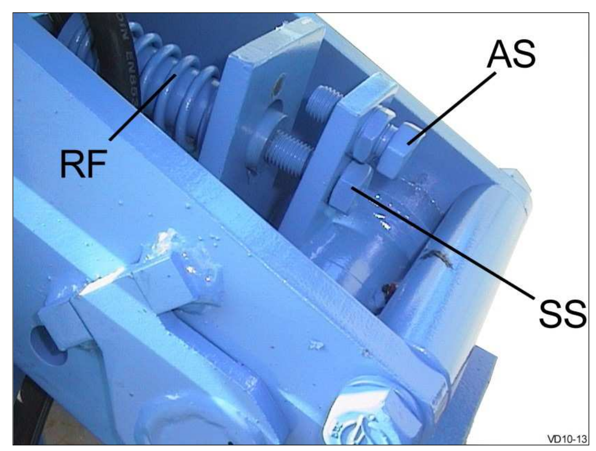


支撑轮无法摆转到作业位置

=> 沿顺时针方向旋转调整螺栓 (SS) 增加复位弹簧的弹力。

支撑轮无法转离止挡件

=> 沿逆时针方向旋转调整螺栓 (SS) 减小复位弹簧的弹力。



用止挡螺栓 (AS) 可以纠正轮子的行驶方向或恢复基本设置。

13 轮胎

轮胎的最低和最高允许运行压力请见下表。

注意： 必须定期检查气压！

名称	纹路	层级 (PR)	最低允许气压 (bar)	最高允许气压 (bar)
38x20.00-16.1	STG	8	2.5	2.8
500/60-15.5	ELS	12	2.2	2.4
11.5/80-15.3	AW	10	2.5	3.4
405/70 R20	M27	12	2.5	3.5

为保障安全，不得超过规定的最高允许气压值！为防止轮胎过载和受损，也不得低于最低允许气压值！



- 阅读并注意一般安全提示和“轮胎”部分的安全提示！

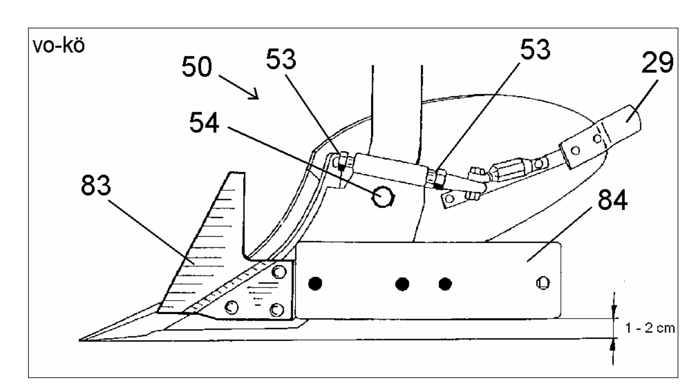
14 犁体调整

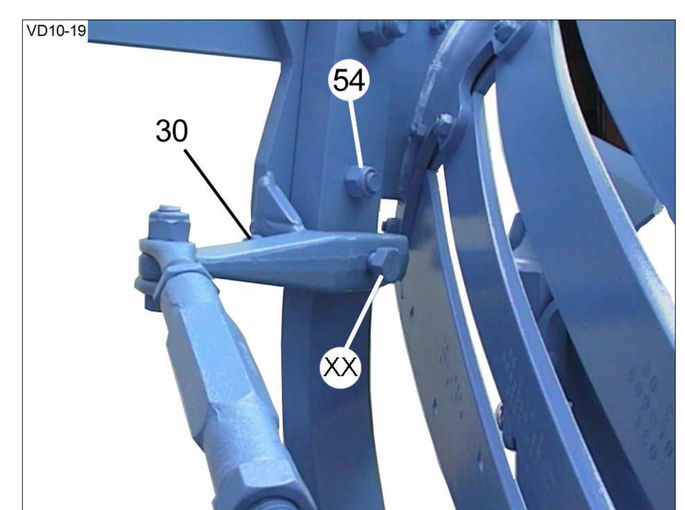
14.1 入土角度

在各犁体位置上，铧尖和犁梁之间的距离必须相同。稍稍拧松犁体固定螺栓 (54) 和夹紧螺栓 (XX) 后，即可用调整螺栓 (30) 进行必要调整。

如果翻转犁牵引困难，可用调整螺栓 (30) 将犁体完全调整到顶端，以改善牵引效果。避免过度调整，否则会增加牵引阻力并影响作业深度。

在这样的情况下，最好使用带覆层或加装衬里的铧尖，以确保良好的牵引。调整后，必须重新拧紧调整螺栓 (30)、犁体固定螺栓 (54) 和夹紧螺栓 (XX)。





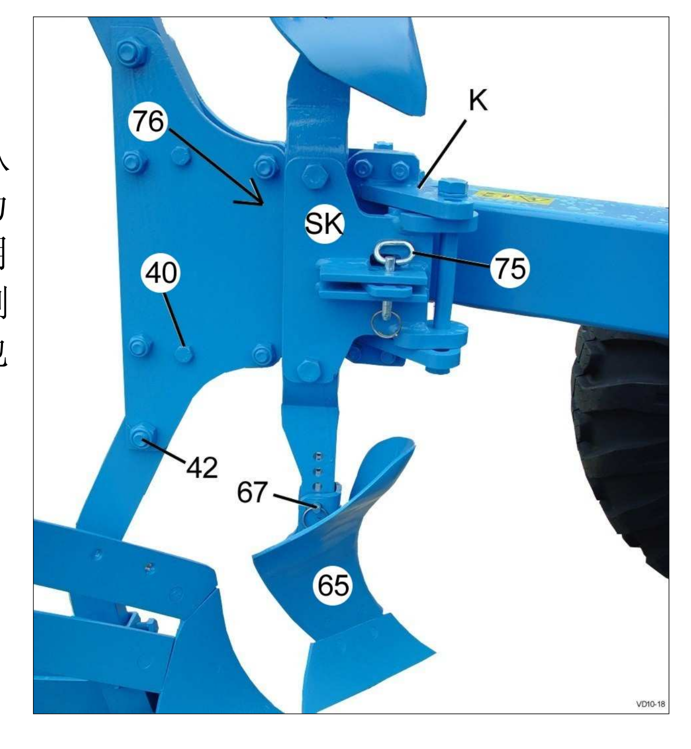
14.2 撑杆

位于刮土板末端的撑杆 (29) 在刮土板翻土时起支撑作用，其设置应该尽可能相互一致。如果设置过深，撑杆会没入已经耕起的土垡内，并可能导致土块滚入垄沟。

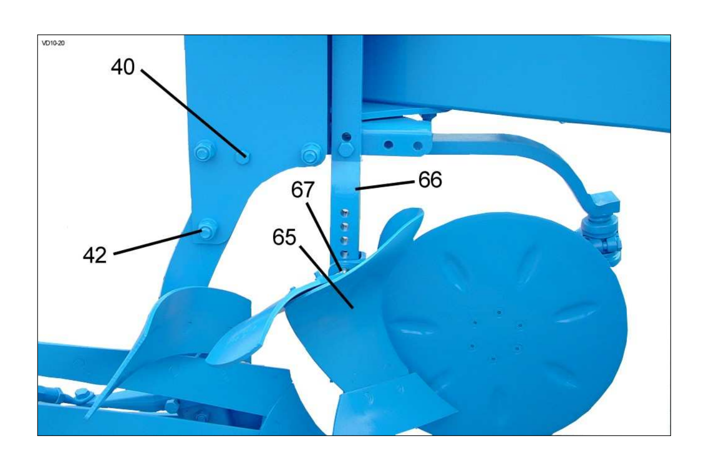
15 小前犁

15.1 概述

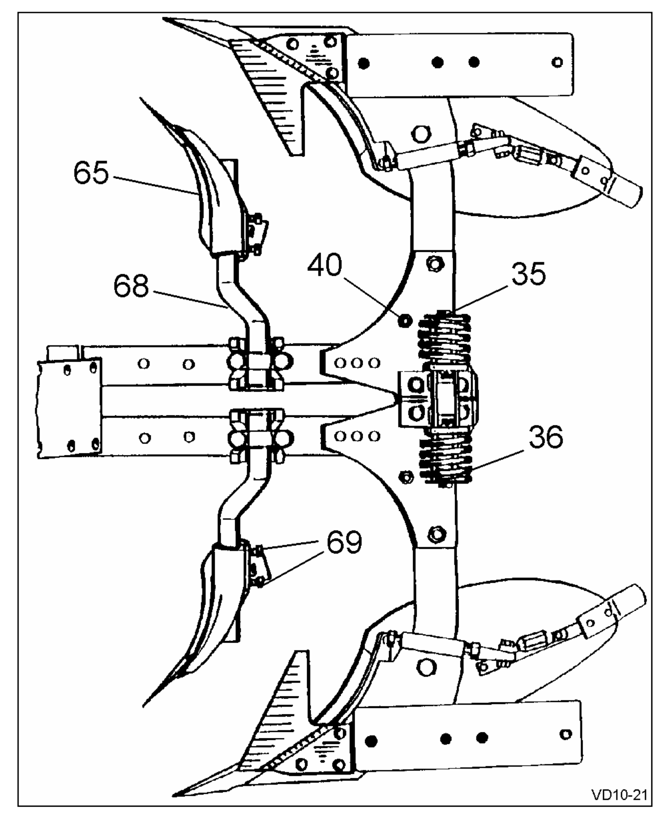
小前犁 (65) 应该没入土壤约 5 - 10 cm。从正上方观看，它应该偏离铧线 2 - 3 cm。为调整抛土角度，即可在三个不同位置上用螺栓将摆转支架 (SK) 固定在支撑架 (K) 侧面。这样可以保证小前犁有理想侧位（也适用于圆犁刀）。



15.2 作业深度



带扁犁柱 (66) 的小前犁通过插销 (67) 调整作业深度。带圆犁柱的 (68) 的小前犁则通过夹紧螺栓 (69) 调整深度。调整后，必须重新拧紧插销或夹紧螺栓！

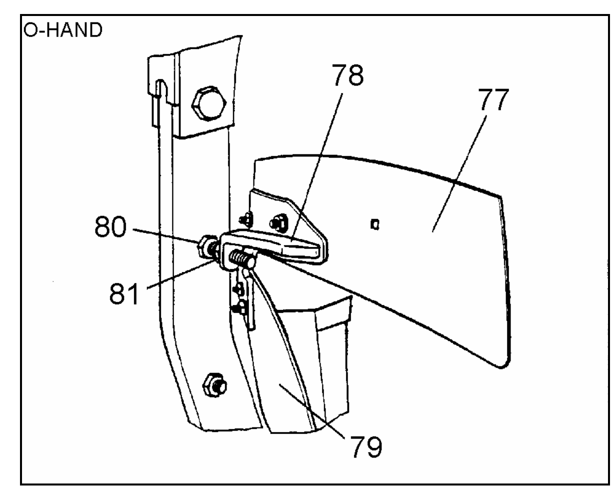


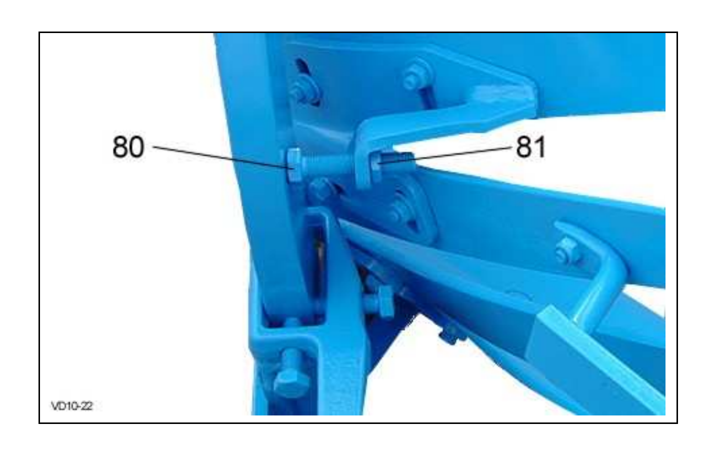
15.3 抛土角度调整装置

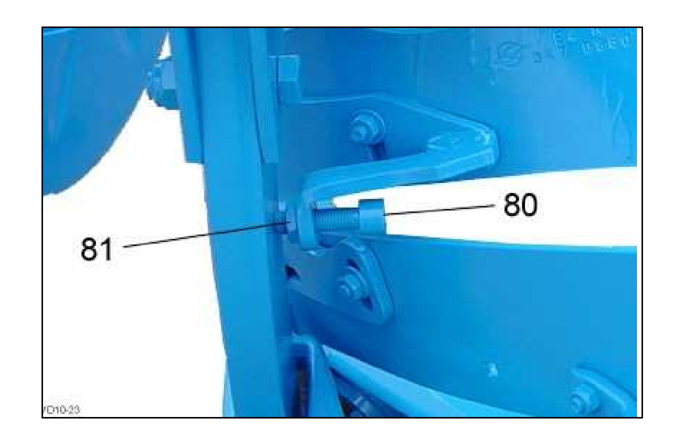
如果小前犁及其扁犁柱由螺栓直接固定在犁柱支架上，其抛土角度无法改变。否则，可用夹紧螺栓 (69) 对圆犁柱 (68) 的小前犁无级调整，或者用插销(75) 对扁犁柱 (66) 的小前犁在调整抛土角度装置 (76) 分级调整其抛土角度。

16 杜拉硬铝覆茬板

覆茬板 (77) 及其固定座 (78) 由螺栓固定在刮土板 (79) 上。固定座上有用于调整的长形孔。借助一个支承螺栓(80)将覆茬板顶在犁柱上。（锁紧螺母(81)在作业过程中必须始终保持拧紧。）







17 犁刀

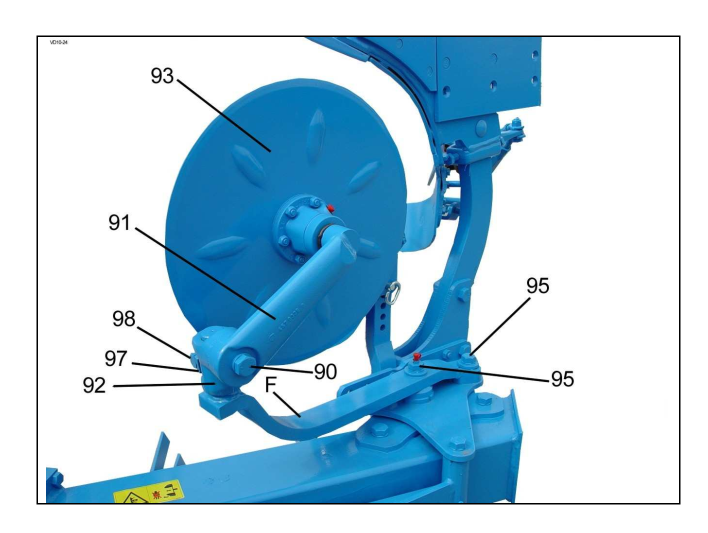
17.1 直犁刀

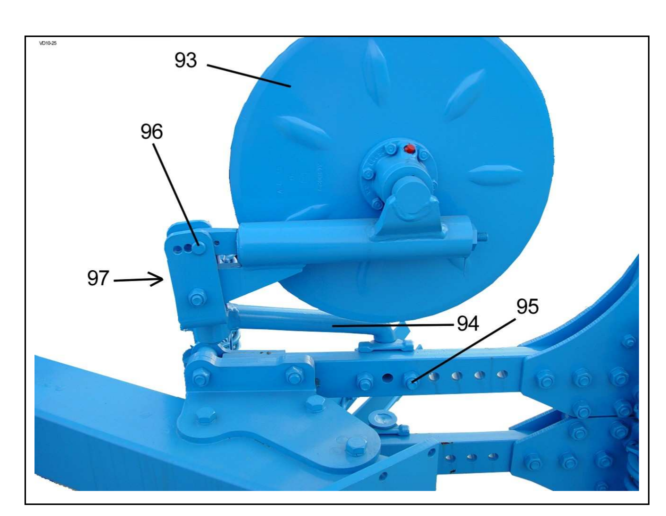
直犁刀 (83) 在犁侧板 (84) 前端由螺栓安装在犁体 (50) 固定架上。

17.2 圆犁刀

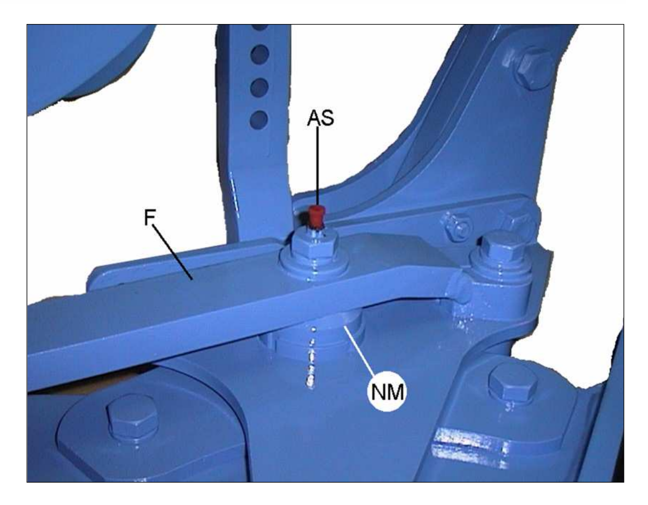
圆犁刀 (93) 的作业深度应为 7 - 9 cm 左右，与垂直的刮土板边缘应保持 2 - 3 cm 的侧向间距。

松开螺栓 (90) 后，摆转犁刀固定杆 (91) 即可根据需要调整作业深度。需要注意的是，拧紧螺栓 (90) 前，犁刀固定杆 (91) 的啮齿必须与相邻的齿盘完全咬合。弹性圆犁刀（如右图所示）的作业深度可通过改变插销位置 (96) 进行调整。半悬挂式翻转犁的圆犁刀 (93) 与刮土板边缘的侧向间距可以在松开相应夹紧螺栓 (95) 后，通过摆转扁犁柱 (F) 进行调整。如果圆犁刀需要在小前犁前方工作，可以选装加长的扁犁柱 (F)。





注意！ EuroDiamant 机型，每一个夹紧螺栓 (95) 紧固一对圆犁刀，与 VariDiamant 机型左右分别固定有所不同。因此完成调整后，在拧紧夹紧螺栓前，必须确保相对的两把圆犁刀处于正确位置且相互对齐。



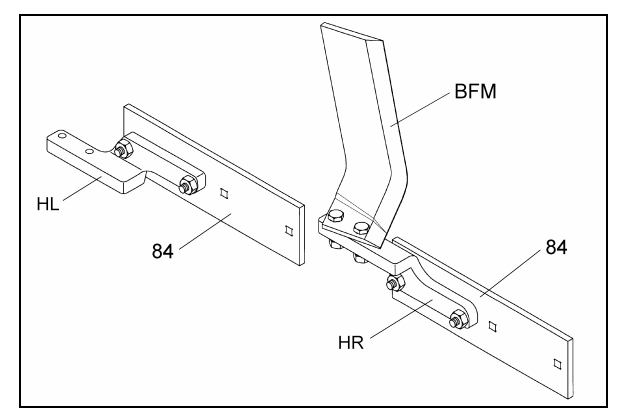
在 VariDiamant 机型上拆卸圆犁刀后，必须安装一个间隔衬套代替扁犁柱 (F)，以封紧带槽螺母(NM)的润滑孔，便于对其进行润滑。
带润滑嘴的螺栓 (AS) 只可与扁犁柱 (F) 或间隔衬套一起安装。

注意！ 如果不用扁犁柱或间隔衬套封紧带槽螺母 (NM)，而单独安装拧紧螺栓 (AS)，可能导致支撑部位受损。

如果半悬挂式翻转犁装备防过载保护装置，则要在拧松螺栓 (95) 后，通过摆转圆犁柱(94)调整侧向间距。
拧松夹紧螺栓 (97) 后可用定位夹 (92) 调整圆犁刀 (93) 的侧面摆转范围。

重要： 每次调整后必须重新拧紧松开的螺栓和螺母。圆犁刀还在土壤内时，禁止移动翻转犁。

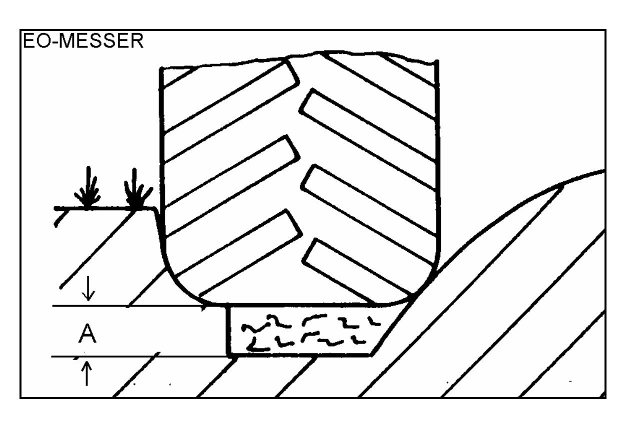
18 宽犁沟切刀



如果拖拉机装上了宽轮胎，则应该使用宽犁沟切刀 (BFM)。宽犁沟切刀分别由螺栓固定在最后一个犁体的犁侧板 (84)上。

如果翻转犁装备 C 型犁体，则必须在最后一个犁体上安装编号为 340 1450 的犁侧板。这样才能用螺栓固定宽犁沟切刀的刀座 (HL) 或 (HR) （犁侧板上必须有 2 个备用的穿孔）。

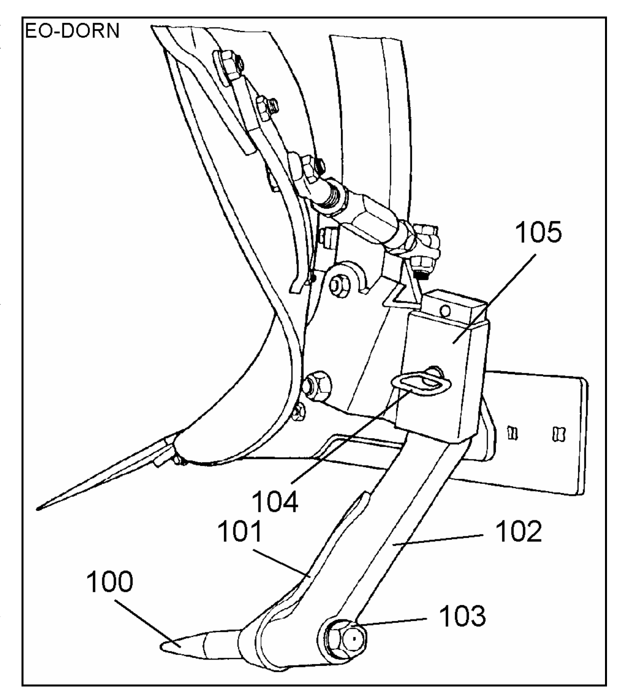
宽犁沟切刀用于扩宽最后一个犁体耕起的垄沟。它适用于松软到中等硬度的土壤。



在硬质土壤情况下，耕整后的土地可能有不平整的地方。导致这种情况的原因是，最后一个犁体的作业宽度比其它犁体宽大约 15 cm，这样垄沟内的部分土壤就会被拖拉机车轮压实，使得下一条沟壁稍微低一些。

这对接下来的作业没有明显的影响。宽犁沟切刀可以安装在犁侧板 (84) 上两个不同的深度位置上。旋转刀座 (HL) 或 (HR) 并用螺栓将其固定在翻转犁另一侧的犁侧板上，即可改变宽犁沟切刀的作业深度。

19 心土锥



UD6 心土锥的安装如右图所示。移动犁柱 (102) 即可调整心土锥的作业深度。

最大作业深度为 20 cm。最小作业深度为 14 cm。

如需调整作业深度，必须松开并取下插销 (104)，然后在犁柱固定套座 (105) 内移动犁柱(102)。调整后，插销必须重新插入并固定。犁柱防护件(101)保护犁柱 (102) 不受磨损。拆下螺母 (103) 后即可更换犁柱防护件 (101) 和心土锥 (100)。

心土锥和心土犁装备不可在 Non-Stop 自动防过载保护装置的翻转犁上使用。



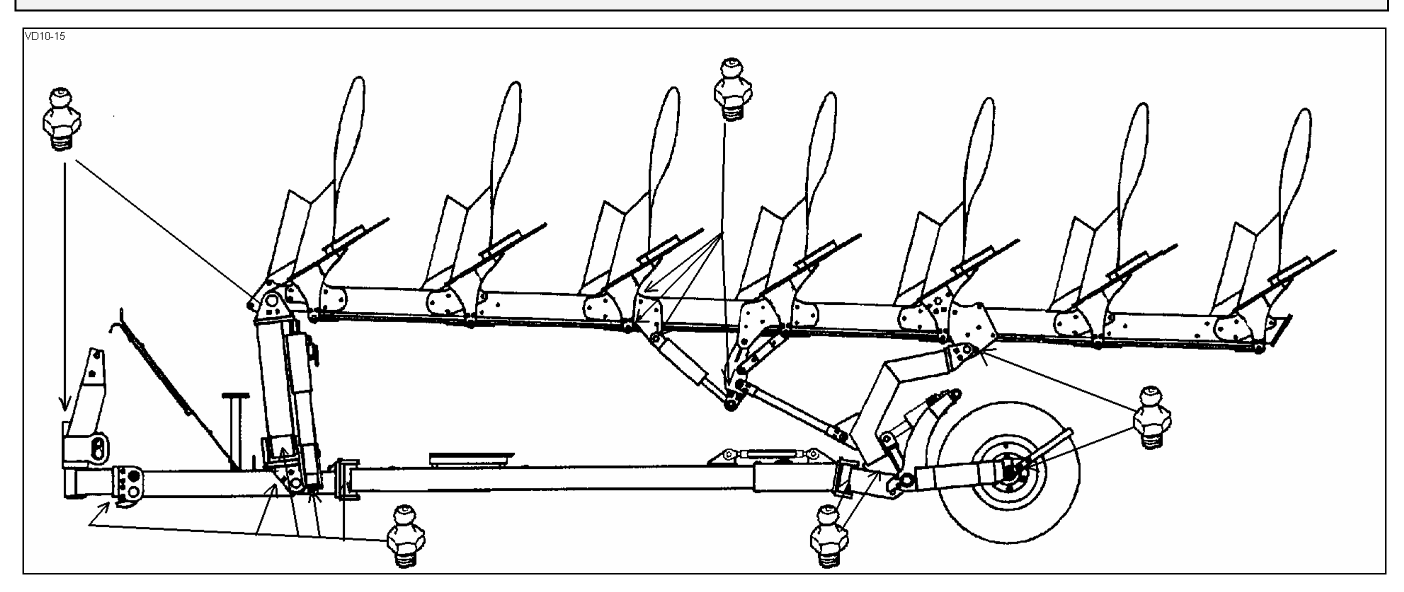
- 摆放装有心土锥的翻转犁时，必须松开插销 (104)，拔出并取下翻转犁下端的心土锥，以确保翻转犁摆放时的稳定性。
- 如果需要在公路上运输翻转犁，必须先将心土锥拆下放在拖拉机驾驶室内。

20 保养

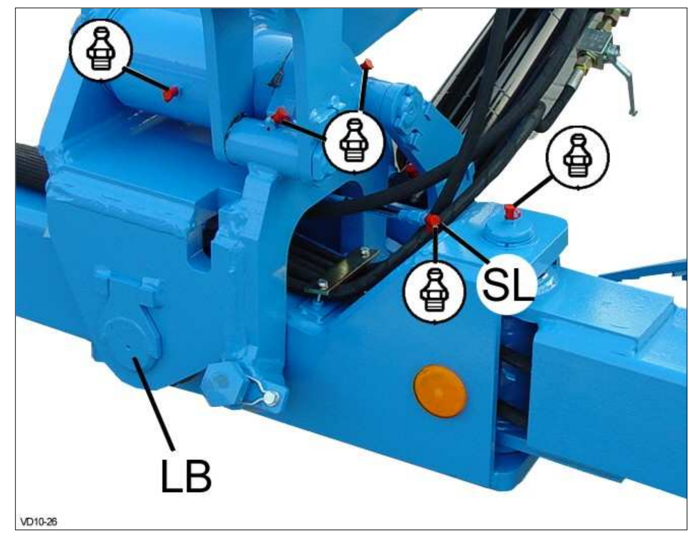
半悬挂式翻转犁的保养要求很低。所有润滑点必须按照以下保养计划并使用环保润滑脂润滑。长时间停用前，必须在磨损件、插销和调整装置的光滑面上涂抹少许润滑脂，以防锈蚀。

部件		每隔			之前和之后 长时间 入冬
		10	50	100	
		运行小时			
翻转系统和稳定器轴承			X		X
液压缸润滑眼		X			X
转塔轴承		(2) X		(1) X	X
锁紧杆					X
轮臂轴承			X		X
犁轮轴承				X	X
防过载保护装置的轴承		X			X
所有液压缸的接点		X			X
圆犁刀轴承				X	X
摆转支架和控制杆（只针对VariDiamant）			X		X

重要： 前 6 周不可使用蒸汽喷射清洗机冲洗属具。之后，喷嘴距离必须保持 60 cm，最大压力 100 bar，温度 50℃ 。



螺栓 (LB) 的支撑管由带润滑嘴的润滑导管 (SL) 润滑。



定期检查所有螺栓、螺母，尤其是车轮螺栓是否紧固，如有必要，重新拧紧。

定期检查液压软管。液压软管如超过标记的制造日期 6 年，则必须更换！穿孔或损坏的高压软管应立即更换！

磨损的犁铧、刮土板角、犁侧板应及时更换，以防犁架和支承部件受损。



- 阅读并注意一般安全提示和“保养”部分的安全提示！

21 公路行驶说明

必须在半悬挂式翻转犁后侧安装尾灯、转向灯、制动灯、车号牌和反射器等装置。还必须在两侧额外安装黄色的反射器。

注意： 作业前必须拆下照明装置和警告牌，以防受损！

22 技术数据

	最大动力 KW / PS	作业宽度 约 cm	重量 约 kg
VariDiamant 10 5 L 100	155/210	150-275	2775
VariDiamant 10 5+1 L 100	177/240	180-330	3060
VariDiamant 10 6 L 100	177/240	180-330	3040
VariDiamant 10 6+1 L 100	140/190 起	210-385	3335
VariDiamant 10 7 L 100	140/190 起	210-385	3315
VariDiamant 10 7+1 L 100	140/190 起	240-440	3600
VariDiamant 10 8 100	140/190 起	240-440	3580
VariDiamant 10 8+1 L 100	140/190 起	270-495	3865
VariDiamant 10 X 5 L 100	155/210	150-275	3075
VariDiamant 10 X 5+1 L 100	177/240	180-330	3420
VariDiamant 10 X 6 L 100	177/240	180-330	3400
VariDiamant 10 X 6+1 L 100	140/190 起	210-385	3855
VariDiamant 10 X 7 L 100	140/190 起	210-385	3835
VariDiamant 10 X 7+1 L 100	140/190 起	240-440	4180
EuroDiamant 10 5 L 100	155/210	165-250	2600
EuroDiamant 10 5+1 L 100	177/240	198-300	2850
EuroDiamant 10 6 L 100	177/240	198-300	2830
EuroDiamant 10 6+1 L 100	140/190 起	231-350	3090
EuroDiamant 10 7 L 100	140/190 起	231-350	3070
EuroDiamant 10 7+1 L 100	140/190 起	264-400	3320
EuroDiamant 10 8 L 100	140/190 起	264-400	3300
EuroDiamant 10 8+1 L 100	140/190 起	297-450	3550
EuroDiamant 10 X 5 L 100	155/210	165-250	2900
EuroDiamant 10 X 5+1 LN 100	177/240	198-300	3210
EuroDiamant 10 X 6 L 100	177/240	198-300	3190
EuroDiamant 10 X 6+1 L 100	140/190 起	231-350	3610
EuroDiamant 10 X 7 L 100	140/190 起	231-350	3590
EuroDiamant 10 X 7+1 L 100	140/190 起	264-400	3900

23 噪音和空气声指标

作业过程中，半悬挂式翻转犁的噪音排放指标为 70 dB (A)。

24 补充说明

由于供货范围与客户订单要求有关，因此您购买的属具装备可能与本说明书的描述或图示有不同之处。为了保持本公司机器产品的最新技术水平，我们保留随时在外形、装备和技术上对产品进行修改的权利。

25 收货声明 / 质量保证

本公司在此强调，只有将正确填写并签字盖章的收货声明邮寄回本公司之后，用户才有权向雷肯公司提出质保要求。



欧盟 CE 认证证书

符合欧盟 89/392/EEC 指令

Déclaration de conformité pour la CEE

conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EG-Conformiteitsverklaring

overeenkomstig de EG-richtlijn 89/392 EWG

本公司：

Nous, Lemken GmbH & Co. KG
Wij, Weseler Str. 5
D-46519 Alpen,

特此声明，本认证证书所涉及的以下产品：
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren enig in verantwoording, dat het product

LEMKEN EuroDiamant 10, -10 X, -10 OF, - 10 X OF
VariDiamant 10, -10 X, -10 OF, - 10 X OF ___ ___ ___ ___ ___ ___

（产品、型号/Marque, modèle/Fabricant, type） （生产编号）

在出厂时的装备完全符合欧盟 89/392/EEC 指令中有关基本安全与健康的要求。

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.

waarop deze verklaring betrekking heeft, met de desbetreffende grondlegende veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-richtlijnen 89/392/EWG overeenkomt.

为达到欧盟指令中规定的各项安全和健康要求，本公司尤其遵照以下标准和技术指标：

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes:

Om de veiligheids- en gezondheidseisen, die in EG-richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten, is/zijn van volgende normen en/of technische spezificaties gebruik gemaakt:

EN 292 - 1 (11.91),
EN 292 - 2 (11.91).

（标准和技术指标的名称以及颁发日期/Titre et/ou numéro et date de publication des normes et/ou des spécifications techniques/Titel en/of nummer alsook datum van de uitgave van de normen en/of van de technische spezificaties）

Alpen,
(颁发地点和日期/ Lieu et date/Plaats en datum van de verklaring)

(授权人签字/Nom de la personne autorisée/Naam van bevoegd persoon)

G. Giesen
(Entwicklung und Konstruktion)

J. Terboven
(Techn. Dokumentation)